

**EMBRAPA**

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Vinculada ao Ministério da Agricultura

Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte—CNPGC
Rodovia BR 262, km 04
Caixa Postal 154
79100 Campo Grande, MS

COMUNICADO TÉCNICO

Nº 24, Maio/84, p.1-6

CIGARRINHAS DAS PASTAGENS EM CULTURA DE ARROZ E SUGESTÕES PARA O SEU CONTROLE

Shashank Shivaling Nilakhe¹

Alcir Aquino da Silva²

Irineu Caviccione²

Antonia Railda Roel Souza³

Os prejuízos causados pelas cigarrinhas das pastagens nas lavouras de arroz e milho têm aumentado. Por exemplo, 52.000 ha de lavoura de arroz, na safra de 1981/82, no Estado de Goiás (Santos et al. 1982), e 23.000 ha na safra de 1983/84, no Estado de Mato Grosso do Sul (Cigarrinha... 1983), foram destruídos pelas cigarrinhas. As duas principais razões que contribuíram para estes prejuízos foram as condições climáticas favoráveis para o desenvolvimento destes insetos e o aumento de áreas plantadas com gramíneas altamente favoráveis à multiplicação das cigarrinhas - principalmente as gramíneas das espécies *Brachiaria decumbens* Stapf, *Brachiaria humidicola* (Rendle) Schweickt e *Brachiaria ruziziensis* German & Evrard (Nilakhe, dados não publicados).

Há pouca informação sobre cigarrinhas na cultura de arroz. Os danos causados às plantas caracterizam-se pela presença de folhas amarelas ou marrons, com faixas brancas e pontas murchas. Nas infestações mais severas, as folhas se tornam inteiramente secas, antecedendo a morte das plantas (Ferreira & Guazzelli 1982; Barbosa et al. 1983). Ferreira & Guazzelli (1982) apresentaram dados sobre controle químico e flutuação populacional das cigarrinhas capturadas em armadi-

¹Especialista em Entomologia - Consultor IICA/EMBRAPA no CNPGC

²Técnico Agrícola, Empresa de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural de Mato Grosso do Sul (EMPAER) - Parque dos Poderes, 79100 - Campo Grande, MS

³Eng^o-Agr^o, M.Sc., Bolsista da "Fundação Laura de Andrade", na EMBRAPA-CNPGC, BR 262 km 4 - Caixa Postal 154, 79100 - Campo Grande, MS

lha luminosa em cultura de arroz. Barbosa et al. (1983) estudaram o efeito de diferentes níveis de infestação de cigarrinha da espécie *Deois flavopicta* Stal em plantas de arroz de diferentes idades.

Desde que as lavouras de arroz no Estado de Mato Grosso do Sul foram severamente atacadas pelas cigarrinhas na safra de 1983/84, fez-se o levantamento populacional destes insetos em culturas de arroz adjacentes às pastagens em cerca de 30 propriedades distribuídas entre Bataguassu, Anaurilândia, Xavantina, Nova Andradina, Rio Brilhante e região de Dourados, principalmente no mês de novembro. Obtiveram-se as seguintes informações:

a) As cigarrinhas foram encontradas em todas as propriedades visitadas, e o número das mesmas variou de um até 40 adultos/10 golpes com a rede entomológica. Realizaram-se, em cada propriedade, dez amostras de dez golpes cada, em áreas de pastagens e de arroz. Os detalhes sobre o uso de rede entomológica foram os mesmos apresentados por Nilakhe et al. (Prelo). O levantamento revelou que a maioria das cigarrinhas nas lavouras de arroz pertenciam às espécies *D. flavopicta* e *Zulia entreriana* Berg. Cigarrinhas pertencentes à espécie *Mahanarva fimbriolata* Stal. também foram encontradas, porém em número reduzido.

b) As cigarrinhas desenvolvem-se nos pastos e voam para as lavouras de arroz. Embora ovos de cigarrinhas tenham sido encontrados nas lavouras, não se observou a presença de ninfas e espumas durante os meses de novembro e dezembro. A ausência de espumas indicou que, provavelmente, a ninfa tem encontrado dificuldades para sua fixação e posterior alimentação nas plantas de arroz. Porém, na última quinzena de janeiro e em fevereiro, foram encontradas espumas em raras ocasiões na cultura de arroz. Desta forma, o principal dano, em arroz, é causado pelas cigarrinhas adultas provenientes das pastagens.

c) Nas áreas de cultura de arroz adjacentes às pastagens, o número de adultos encontrado representou 30 a 60% dos adultos encontrados na pastagem. Isto aconteceu tanto na baixa população encontrada nos pastos (seis ou menos adultos/10 golpes) como na alta (60 adultos/10 golpes). Assim, os adultos voam para o arroz, mesmo com abundância de alimento nas pastagens.

d) A dispersão dos insetos adultos para o arroz deu-se, geralmente, quando este apresentava-se com mais de 15 cm de altura. (Segundo alguns produtores, ocasionalmente as cigarrinhas voaram para áreas de arroz com menor altura).

e) As cigarrinhas preferiram o arroz mais velho ao mais novo, quando estes estavam lado a lado. Isto mostrou-se como uma possibilidade de controle das cigarrinhas, através de uso de algumas faixas de arroz como "cultura armadilha", que podem ser plantadas três semanas antes do plantio geral. Somente essa "cultura armadilha" deveria ser tratada com inseticida.

f) Os insetos adultos sugam tanto as folhas como os colmos de arroz. Durante as horas mais quentes do dia, eles se alojam entre os perfilhos até cerca de 5 cm acima do nível do solo.

Em alguns casos, produtores, desconhecendo que a cultura de arroz pode tolerar alguns danos das cigarrinhas sem nenhum prejuízo, aplicaram inseticidas desnecessariamente.

A seguir seguem sugestões para combater as cigarrinhas em arroz. Um esquema de amostragem, assim como informações quanto aos níveis de cigarrinhas que implicam em necessidade de controle são apresentados adicionalmente, de sorte a racionalizar o uso de inseticidas. As sugestões são as seguintes:

1 - Evitar plantar arroz em áreas adjacentes às pastagens, especialmente em casos onde o pasto já tenha apresentado severa infestação das cigarrinhas;

2 - se possível, plantar soja ou algodão, ou alguma outra cultura que não pertença à família das gramíneas, entre o pasto e a cultura de arroz. Como as cigarrinhas podem voar distâncias de $1/2$ km ou mais (Nilakhe, dados não publicados), recomenda-se maior distância entre o pasto e o arroz;

3 - geralmente os níveis populacionais das cigarrinhas diferem, mesmo dentro de um único pasto. Se não for possível evitar o plantio de arroz nas margens de áreas de pasto, o mesmo deve ser plantado junto àquelas áreas de pasto onde não há cigarrinhas, ou onde estas ocorram em menores densidades.

4 - Quando o plantio for feito junto à pastagens com tradição de apresentarem níveis populacionais altos, a utilização de inseticida se torna uma necessidade. Os seguintes tratamentos feitos com inseticidas sistêmicos deram bons resultados: o tratamento de sementes antes de plantio com carbofuran 1,5 l (525 ml princípio ativo), ou thiodicarb líquido (500 ml princípio ativo) para 100 kg de sementes. Também foram testados carbofuran granulado (princípio ativo 750 g) e isoprocarb granulado (princípio ativo 800 g), aplicados nos sulcos de plantio (Ferreira & Guazzelli 1982; Barbosa et al. 1983). O tratamento de sementes pode proteger as plantas até cerca de três semanas de idade, e a partir daí, as plantas podem suportar maior número de cigarrinhas, com menor prejuízo. Em geral, inseticidas granulados dão melhores resultados do que tratamento de sementes, por apresentarem maior período residual. Porém, deve-se usar apenas um tipo de aplicação - tratamento de sementes ou formulação granuladas. O tratamento com granulados será viável somente quando altíssimas infestações são esperadas, pois tratamentos desta forma são mais caros. No caso de pastagens vizinhas apresentarem alto número de ninfas (60 ou mais/m²) na época do plantio, é aconselhável a aplicação de granulados nos sulcos de plantio do arroz. Em propriedades onde as sementes de arroz são tratadas para prevenção contra a lagarta elasmô, os da-

nos das cigarrinhas, em conseqüência, são minimizados;

5 - em casos onde os danos causados pelas cigarrinhas são esperados, deve-se aumentar em cerca de 10% a quantidade de sementes normalmente usadas para o plantio, ou até mais, onde um severo ataque de cigarrinhas foi previsto;

6 - considerando que as cigarrinhas são criadas nos pastos e depois voam para o arroz, deve-se combatê-las no pasto, pelo uso de gramíneas resistentes, queima antes do término da época da seca, manejo de pastagem com finalidade de redução do excesso de matéria seca ou restolho etc. Sabendo que cigarrinhas podem voar até 500 m ou mais, a participação total da comunidade é importante na obtenção de um controle mais amplo e efetivo;

7 - Sintomatologia similar à causada por cigarrinha pode ocorrer por desordem fisiológica, como, por exemplo, deficiência hídrica, deficiência mineral, temperaturas excessivas etc. Assim, quando houver dúvida se os danos são causados pelas cigarrinhas, procuram-se os insetos;

8 - As plantas novas sofrem mais com o ataque das cigarrinhas do que aquelas mais velhas. Por isto, seriam necessárias menos cigarrinhas para matar as plantas jovens do que as velhas. Recomenda-se, quando viável, plantar o arroz no fim de agosto ou início de setembro. O levantamento populacional das cigarrinhas em pastos mostrou que a população dos adultos geralmente tem dois picos altos, com outros mais baixos durante a época das chuvas. O primeiro pode manifestar-se em fins de outubro até a primeira quinzena de novembro, e um segundo em janeiro (Valério & Oliveira 1982; Nilakhe, dados não publicados). Assim, o arroz plantado, por exemplo, na primeira semana de setembro, teria de seis a sete semanas de crescimento, quando os adultos do primeiro pico saíssem. As plantas estariam bem vigorosas, com muitas folhas e seriam necessárias muitas cigarrinhas para o ocorrência de danos significativos (Barbosa et al. 1983; Souza, dados não publicados). Então, uma das melhores maneiras para serem combatidos os danos das cigarrinhas é o plantio antecipado. A procura da assistência técnica é aconselhada para se saber quando haverá a mais alta população de adultos de cigarrinhas durante a época de lavoura de arroz;

9 - Nos casos em que a antecipação do plantio não for possível, como descrito acima, ou quando o mesmo for feito na segunda ou terceira semana de outubro ou além, e o problema se caracterizar conforme as condições dadas no item d, a utilização de inseticidas através de tratamento de sementes ou granulados em sulcos seria necessária.

Uma das maneiras para se conhecer o nível de população das cigarrinhas em arroz pode ser a seguinte: após quatro dias da germinação começa-se a contagem de insetos. Esta contagem deve ser feita pelo menos duas vezes/semana, até quatro

CT/24, CNPGC, maio/84, p.5-6

semanas. Para o caso do plantio de arroz feito em covas, escolhe-se para cada contagem, seis pontos ao acaso em lavouras pequenas (até 3 ha). Em cada ponto, conta-se o número de adultos em dez covas. Se o número médio de adultos por ponto foi seis ou mais, aplica-se inseticida como monocrotofos 60, na dosagem de 0,5 l/ha (Ferreira & Guazzelli 1982). Este tratamento daria controle por um período aproximado de seis dias (Souza e Nilakhe, dados não publicados). A pulverização com outro inseticida fosforado sistêmico que possua efeito residual longo, deverá também proporcionar o mesmo tipo de controle. Para arroz de cinco a oito semanas de idade, faz-se a contagem do mesmo jeito, com intervalos de sete dias, e aplica-se inseticida quando forem encontrados mais de quinze cigarrinhas/dez covas. Para lavouras grandes, usa-se o mesmo procedimento acima, para cada 12 ha. Por exemplo, para lavouras de 50 ha, faz-se em quatro lugares. Para o caso do plantio mecanizado, usa-se o mesmo esquema, mas a cada ponto em lugar de dez covas, contam-se as cigarrinhas encontradas ao longo de 2 metros lineares. Pela observação do tamanho das ninfas presentes na pastagem, pode-se fazer uma previsão sobre quando ocorrerá a emergência de adultos. Esta informação pode ajudar a diminuir o número de amostragens no arroz.

Nunca aplicar inseticidas na ausência das cigarrinhas. O objetivo do levantamento populacional é saber sobre a viabilidade de uso de inseticida.

O levantamento populacional mostrará que na maioria das propriedades não haverá necessidade de aplicação de inseticida, mas em casos muito raros esperam-se 2-3 aplicações no máximo. Utilizando-se o esquema proposto, o uso indiscriminado de inseticida será diminuído.

Os produtores que usarem inseticidas para tratamento de sementes ou granulados em sulcos no plantio, deverão lembrar-se de fazer contagens de nível de população de adultos de cigarrinhas após três semanas. Em casos muito raros o levantamento mostrará a necessidade de uma pulverização. Deveremos lembrar que os inseticidas são tóxicos e, portanto, deverão ser tomadas todas as precauções necessárias para se evitarem acidentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARBOSA, F.R.; OLIVEIRA, Z.J.de & MOREIRA, W.A. Danos causados em arroz pela cigarrinha das pastagens (*Deois flavopicta* Stal, 1854). Goiânia, GO, EMGOPA. 1983. 5p. (EMGOPA. Pesquisa em Andamento, 1).
- CIGARRINHA. Cigarrinha causou perda de 23 mil hectares de arroz em todo o Estado. Diário da Serra, Campo Grande, MS, 21/dez. 1983. p.3.

CT/24, CNPGC, maio/84, p.6-6

- FERREIRA, E. & GUAZZELLI, R.J. Danos causados aos arrozais por cigarrinhas das pastagens. Goiânia, GO, EMBRAPA-CNPAP, 1982. 4p. (EMBRAPA-CNPAP. Comunicado Técnico, 10).
- NILAKHE, S.S.; SILVA, A.A.da & SOUZA FILHO, J.A.G. Sampling plans for spittlebug adults in pastures of *Brachiaria decumbens*. Pesq.Agropec.Bras., 19(6), 1984. (Prelo).
- SANTOS, J.P.; CRUZ, E. & BOTELHO, W. Avaliação de dano e controle da cigarrinha das pastagens em plantas de milho com diferentes idades. Sete Lagoas, MG, EMBRAPA-CNPMS, 1982. 9p. (EMBRAPA-CNPMS. Pesquisa em Andamento, 2).
- VALÉRIO, J.R. & OLIVEIRA, A.R.de. Cigarrinhas das pastagens: espécies e níveis populacionais no Estado de Mato Grosso do Sul e sugestões para o seu controle. Campo Grande, MS, EMBRAPA-CNPGC, 1982. 20p. (EMPAER. Circular Técnica, 1) (EMBRAPA-CNPGC. Circular Técnica, 9).